ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 October 1999 | Vol. 25-20 | Date de publication : 15 octobre 1999

Contained in this issue:

Summary Report and Recommendations of the Expert Working Groups for Strain and Laboratory Surveillance of Hepatitis B Virus and Hepatitis C Virus . . . 169
Announcement . . . 173
Notifiable Diseases Summary . . . 174

Contenu du présent numéro :

Rapport sommaire et recommandations des groupes d'experts pour la surveillance en laboratoire de souches du virus de l'hépatite B et du virus de l'hépatite C . . . 169
Annonce . . . 173
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire . . . 174

SUMMARY REPORT AND RECOMMENDATIONS OF THE EXPERT WORKING GROUPS FOR STRAIN AND LABORATORY SURVEILLANCE OF HEPATITIS B VIRUS AND HEPATITIS C VIRUS*

Introduction

The Expert Working Group for Strain and Laboratory Surveillance of Hepatitis B Virus (HBV)** and the Expert Working Group for Strain and Laboratory Surveillance of Hepatitis C Virus (HCV)** met in Winnipeg, Manitoba, 1-2 March 1999. The meeting was convened by the Bureau of Microbiology, Laboratory Centre for Disease Control (LCDC), Health Protection Branch of Health Canada. Participants were from the Advisory Committee on Epidemiology, provincial public-health laboratories, *Hema Québec*, LCDC, and the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC). This report summarizes the two presentations made to the groups on the current status of surveillance of HBV and HCV. It also outlines the groups' recommendations on HBV, HCV, and emerging bloodborne pathogens.

Presentations

Surveillance in the United States

Dr. A-M. Wasley (CDC) discussed the current status and future direction of HBV and HCV surveillance in the United States, including surveillance for new infections (acute hepatitis B or hepatitis C, and perinatal HBV infection), and surveillance for HBsAg positive or anti-HCV positive laboratory results to identify persons chronically infected with HBV or HCV.

In the United States, surveillance is conducted for acute viral hepatitis through the National Notifiable Disease Surveillance System and through the Sentinel Counties Study of Viral Hepatitis. Surveillance for acute viral hepatitis is critical for the identification and management of new cases and for outbreak detection. It also provides the information to develop, manage, and monitor the impact of prevention programs. The case definition for acute hepatitis B requires the presence of symptoms consistent with acute hepatitis and

* "Surveillance means systematic collection of data, analysis, and dissemination of information to decision makers." (Dr. M. Shannon, LCDC, Ottawa, Ont.)

** Members are listed in Appendix I.

RAPPORT SOMMAIRE ET RECOMMANDATIONS DES GROUPES D'EXPERTS POUR LA SURVEILLANCE EN LABORATOIRE DE SOUCHES DU VIRUS DE L'HÉPATITE B ET DU VIRUS DE L'HÉPATITE C*

Introduction

Le Groupe d'experts pour la surveillance en laboratoire de souches du virus de l'hépatite B (VHB)** et le Groupe d'experts pour la surveillance en laboratoire de souches du virus de l'hépatite C (VHC)** se sont réunis à Winnipeg, au Manitoba, les 1er et 2 mars 1999. La réunion s'est tenue sous l'égide du Bureau de microbiologie, Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM), Direction générale de la protection de la santé, Santé Canada. Les participants provenaient du Comité consultatif de l'épidémiologie, des laboratoires provinciaux de santé publique, d'Héma Québec, du LLCM et des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis. Ce rapport contient un résumé de deux exposés présentés aux groupes sur l'état actuel de la surveillance du VHB et du VHC. Il fait aussi état des recommandations des groupes sur le VHB, le VHC et les nouveaux agents pathogènes transmissibles par le sang.

Exposés

La surveillance aux États-Unis

Le Dr A-M. Wasley (CDC) a fait le point sur la surveillance du VHB et du VHC et donné un aperçu de l'orientation future des travaux dans ce domaine. Ces activités de surveillance portent notamment sur les nouvelles infections (hépatite B ou hépatite C aiguë et infection périnatale par le VHB) et sur les résultats positifs à l'égard de l'HBsAg ou de l'anticorps anti-VHC, révélés par des épreuves en laboratoire visant à détecter les cas chroniques d'infection par le VHB ou le VHC.

Aux États-Unis, la surveillance de l'hépatite virale aiguë se fait par le biais du National Notifiable Disease Surveillance System et de la Sentinel Counties Study of Viral Hepatitis. La surveillance de l'hépatite virale aiguë joue un rôle essentiel dans la détection et la prise en charge des nouveaux cas et de la détection des éclosions. De plus, elle permet d'obtenir les éléments d'information nécessaires à l'élaboration, à la gestion et à la surveillance de l'impact des programmes de prévention. La définition de cas de l'hépatite B aiguë repose sur la présence de symptômes compatibles avec l'hépatite aiguë

* «La surveillance désigne la collecte systématique de données, l'analyse, et la diffusion de l'information aux décideurs.» [Dr M. Shannon, LLCM, Ottawa (Ontario)]

** La liste des membres est fournie à l'annexe I.

serologic confirmation that the patient is anti-HBc IgM positive (if done) and/or HBsAg positive and anti-HAV IgM negative (if done). As the incidence of acute hepatitis B declines, case ascertainment methods will need to be modified to enhance detection of new cases. In addition, surveillance methods for perinatal HBV infections, which are usually asymptomatic, need to be enhanced to identify HBV-infected children and to determine causes for these breakthrough infections including the possibility of infections with HBV variant strains.

As with acute hepatitis B, surveillance for acute hepatitis C is necessary to monitor incidence trends and transmission patterns and to evaluate the effectiveness of prevention efforts. To be reported in the United States, cases of acute hepatitis C must be anti-HCV positive (confirmed by a supplementary test such as recombinant immunoblot assay and have evidence of acute illness, including alanine ammino-transferase (ALT) levels 2.5 times above the reference value. It has been difficult to conduct surveillance for acute hepatitis C on a nationwide basis because there is no serologic marker for acute infection and most health departments lack the resources necessary to investigate cases reported on the basis of a positive anti-HCV test result to distinguish acute from chronic infections. Furthermore, even when investigated, it can be difficult to differentiate acute infection from exacerbation of chronic infection on the basis of clinical features of disease alone. Thus, reporting of acute hepatitis C cases to national surveillance has been unreliable; instead, sentinel surveillance patterns (i.e. sentinel counties study of acute viral hepatitis) have provided the most reliable data to estimate acute disease incidence and transmission. However, as incidence of acute hepatitis C declines, the capacity of existing sentinel systems to provide accurate estimates may become limited; alternative methods, such as the expansion of the existing network, need to be identified.

Dr. Walsey also discussed the potential value of using laboratory reporting of HBsAg positive and anti-HCV positive results linked to mechanisms such as disease registries to facilitate the identification and appropriate follow-up of persons with chronic viral hepatitis.

An ideal plan for surveillance

Dr. M. Krajden (British Columbia Centre for Disease Control Society [BCCDCS]) presented an overview of an ideal plan for the surveillance of HBV and HCV. The presentation covered all aspects of a multi-disciplinary surveillance system; the main points related to laboratory surveillance of HBV and HCV are summarized below.

In British Columbia, hepatitis and bloodborne pathogens are selected as a model for surveillance because of the importance of the Krever report, resource intensive testing, active community involvement, and broad learning and teaching implications. It would be important to develop a new information system to allow for real time data collection and analysis, and to foster multi-disciplinary networks to support ongoing surveillance for rapid response to novel agents. The surveillance system needs to harmonize federal, provincial, territorial and regional systems, and to clarify the roles and responsibilities of each. The collected data needs to be transformed into information to determine which interventions should be initiated and their impacts. A seamless electronic patient record would be important for tracking individuals and populations, and data from laboratories, epidemiology, surveillance, and outbreaks should flow in both directions.

Improved laboratory surveillance for hepatitis B and C will maximize resource utilization, and balance prevention, treatment, and

et sur la confirmation sérologique que le patient est positif pour l'IgM anti-HBc (si cette épreuve est réalisée) et/ou pour l'HBsAg et négatif à l'égard de l'IgM anti-VHA (si cette épreuve est réalisée). Comme l'incidence de l'hépatite B est en baisse, il faudra modifier les méthodes de détermination des cas pour améliorer la détection des nouveaux cas. En outre, il y a lieu d'intensifier les méthodes de surveillance des infections périnatales par le VHB, qui sont généralement asymptomatiques, afin de reconnaître les enfants infectés par le VHB et de déterminer les causes de ces infections nouvelles, en explorant notamment la possibilité que les infections soient causées par des souches variantes du VHB.

Comme c'est le cas pour l'hépatite B aiguë, il y a lieu d'intensifier la surveillance de l'hépatite C aiguë pour suivre les tendances relatives à l'incidence et les modes de transmission et pour évaluer l'efficacité des efforts de prévention. Pour qu'ils soient déclarés aux États-Unis, les cas d'hépatite C aiguë doivent être positifs à l'égard de l'anticorps anti-VHC (confirmation par une épreuve supplémentaire telle que le RIBA) et présenter des signes d'une atteinte aiguë, notamment des taux d'alanine-aminotransférase (ALT) 2,5 fois supérieurs à la valeur de référence. Il a été difficile de mener une surveillance de l'hépatite C aiguë à l'échelle nationale parce qu'il n'existe aucun marqueur sérologique de l'infection aiguë et que la plupart des services de santé n'ont pas les ressources voulues pour faire enquête sur les cas signalés à la lumière d'un résultat positif à une épreuve de détection de l'anticorps anti-VHC et ainsi distinguer les infections aiguës des infections chroniques. En outre, même lorsqu'il y a enquête, il n'est pas nécessairement facile de différencier l'infection aiguë d'un nouvel accès de l'infection chronique en se fondant uniquement sur les caractéristiques cliniques de la maladie. Ainsi, les données sur les cas d'hépatite C aiguë signalées au réseau national de surveillance n'ont pas été fiables; en revanche, les systèmes-sentinelles de surveillance (c'est-à-dire l'étude de l'hépatite virale aiguë réalisée par les comtés sentinelles) ont fourni les données les plus fiables qui soient pour l'estimation de l'incidence et de la transmission des maladies aiguës. Toutefois, comme l'incidence de l'hépatite C aiguë diminue, la capacité des systèmes-sentinelles en place de fournir des estimations exactes pourrait se voir réduite, et il pourrait s'avérer nécessaire de trouver d'autres méthodes, comme l'expansion du réseau existant.

Le D[r] Walsey a aussi indiqué que le couplage des résultats positifs à l'égard de l'HBsAg et de l'anticorps anti-VHC, communiqués par les laboratoires, avec les données contenues dans des systèmes tels que les registres de cas de maladie, pourrait faciliter la détection et le suivi approprié des cas d'hépatite virale chronique.

Un plan de surveillance idéal

Le D[r] M. Krajden (British Columbia Centre for Disease Control Society [BCCDCS]) a donné un aperçu d'un plan idéal de surveillance du VHB et du VHC. Son exposé traitait de tous les aspects d'un système de surveillance multidisciplinaire. Les principaux points concernant la surveillance du VHB et du VHC par les laboratoires sont résumés ci-dessous.

En Colombie-Britannique, la surveillance de l'hépatite et des agents pathogènes transmissibles par le sang fait figure de modèle en raison de l'importance du rapport Krever, des nombreuses ressources nécessaires aux tests, de la participation active de la communauté et de l'importance des répercussions de cette activité sur l'apprentissage et l'enseignement. Il serait important de mettre en place un nouveau système d'information qui permettrait de recueillir et d'analyser les données en temps réel, et de promouvoir le recours à des réseaux pluridisciplinaires à l'appui de la surveillance continue, pour pouvoir réagir rapidement à des agents émergents. Il faudrait que le système de surveillance soit harmonisé avec les systèmes du gouvernement fédéral, des provinces, des territoires et des régions. Il faudrait aussi clarifier les rôles et les responsabilités de chacun d'entre eux. Il faudrait transformer les données recueillies en éléments d'information permettant de déterminer le genre d'interventions à mettre en place et leurs répercussions. Des dossiers électroniques transparents sur les patients faciliteraient le suivi des individus et des populations, et l'information provenant de laboratoires, des services d'épidémiologie et de surveillance et relative aux éclosions devrait circuler dans les deux sens.

L'amélioration de la surveillance de l'hépatite B et de l'hépatite C par les laboratoires se traduira par une utilisation optimale des ressources et par un

research. It will also improve quality of surveillance and develop a multi-disciplinary health-care delivery system. The burden of HCV infection and current transmission in Canada could then be defined through this process. It is suspected that transmission of HCV in Canada occurs by intravenous drug use in 60% of cases, by sexual contact in < 20% of cases, by hemodialysis treatment, perinatal transmission, occupational or household contact in 10% of cases, and by unknown risk factors in a further 10% of cases.

Recommendations

Definition of Surveillance

Both the expert working groups for HBV and HCV recommended that the definition of surveillance should be accepted as outlined in the footnote on the first page of this report.

Recommendations for HBV

The Expert Working Group for HBV made the following recommendations on issues related to surveillance, information exchange, sample selection, and research needs.

- For hepatitis B, an acute case should be defined as an individual positive for HBsAg, anti-HBc IgM, and negative for anti-HAV IgM. This is also the definition used at CDC for acute HBV infection, although anti-HBc IgM positivity has been reported from non-acute cases. Approximately 20%to 25% of HBV carriers have an anti-HBc IgM positive result with current assays.
- Surveillance data on demography, travel, risk factors, and laboratory results should be collected.
- LCDC should play a role in assisting public-health laboratories to characterize HBV strains for epidemiologic studies and outbreak investigations.
- Collaboration with the Canadian Blood Services to study transfusion transmitted HBV infection in blood recipients is required.
- Techniques to study drug resistance in HBV should be developed to monitor the emergence of resistant strains.
- LCDC should provide financial support to participating laboratories for data collection and sample handling.
- A group to decide the type of equipment needed for electronic data collection should be organized.
- Samples from immigrants, Native populations, and/or other high-risk populations, and health-care workers should be collected as part of the surveillance program to establish the prevalence of HBV markers in these groups and to develop control measures.
- Surveillance results should be reported on a monthly basis to all participating laboratories and other federal, provincial, and territorial health authorities.
- Research is needed in the areas of HBV cultivation in cell culture, natural history, mechanisms of transmission, pathogenesis, and drug resistance.

Recommendations for HCV

The Expert Working Group for HCV made the following recommendations on issues related to surveillance, information exchange, sample selection, and research needs.

meilleur équilibre entre la prévention, le traitement et la recherche. De plus, elle rehaussera la qualité de la surveillance et créera un système multi-disciplinaire de prestation des soins de santé. Le fardeau associé à l'infection par le VHC et à la transmission actuelle de cette infection au Canada pourrait alors être défini par le biais de ce processus. On présume que 60 % des cas de transmission du VHC au Canada sont attribuables à l'utilisation de drogues injectables, que < 20 % des cas sont imputables aux contacts sexuels, que 10 % des cas sont associés à l'hémodialyse, à la transmission périnatale, à l'exposition professionnelle ou aux contacts familiaux, le reste, soit 10 % des cas, étant attribué à des facteurs de risque inconnus.

Recommandations

Définition de la surveillance

Les deux groupes d'experts (VHB et VHC) ont recommandé que l'on adopte la définition de la surveillance proposée dans la note en bas de la première page de ce rapport.

Recommandations concernant le VHB

Le Groupe d'experts pour la surveillance du VHB a présenté les recommandations suivantes en réponse aux questions posées par la surveillance, l'échange d'information, le choix des échantillons et les besoins en recherche.

- Un cas d'hépatite B aiguë devrait être défini comme un individu positif à l'égard de l'HBsAg, de l'IgM anti-HBc et négatif à l'égard de l'IgM anti-VHA. C'est aussi la définition utilisée par les CDC pour les infections aiguës par le VHB, même si l'on a déjà signalé des résultats positifs pour l'IgM anti-HBc IgM chez des cas d'infection non aiguë. Environ 20 % à 25 % des porteurs du VHB, soumis aux épreuves actuelles, présentent des résultats positifs à l'égard de l'IgM anti-HBc.
- Il faudrait recueillir des données de surveillance sur les caractéristiques démographiques, les déplacements, les facteurs de risque et les résultats de laboratoire.
- Le LLCM devrait aider les laboratoires de santé publique à caractériser les souches du VHB en vue d'études épidémiologiques et d'enquêtes sur les éclosions.
- Il faudrait collaborer avec la Société canadienne du sang pour l'étude des infections par le VHB, transmises par voie transfusionnelle, chez les receveurs de sang.
- Il faudrait mettre au point des techniques pour étudier la pharmaco-résistance chez les personnes atteintes du VHB, ce qui permettrait de surveiller l'émergence de souches résistantes.
- Le LLCM devrait offrir aux laboratoires participants une aide financière pour la collecte des données et la manipulation des échantillons.
- Il faudrait constituer un groupe qui déciderait du type d'installations nécessaires à la collecte électronique des données.
- Il faudrait prélever des échantillons auprès des immigrants, des populations autochtones et/ou d'autres groupes à haut risque, ainsi qu'auprès des intervenants en santé, dans le cadre du programme de surveillance, afin de calculer la prévalence des marqueurs du VHB dans ces groupes et de mettre au point des mesures de lutte.
- Les résultats de la surveillance devraient être communiqués mensuellement à tous les laboratoires participants et à d'autres services de santé fédéraux, provinciaux et territoriaux.
- Il faudrait réaliser des recherches sur la culture du VHB en milieu cellulaire, l'étiologie, les mécanismes de transmission, la pathogenèse et la pharmacorésistance.

Recommandations concernant le VHC

Le Groupe d'experts pour la surveillance du VHC a présenté les recommandations suivantes en réponse aux questions posées par la surveillance, l'échange d'information, le choix des échantillons et les besoins en recherche.

- For hepatitis C, an acute case is defined when there is a sero-conversion event. However, in cases where seroconversion cannot be followed up, other criteria suggested to define acute infection were the presence of clinical symptoms, ALT ≥ 2.5 times above the reference value, anti-HCV positivity, and a clear history of recent exposure to HCV.
- High quality data needs to be collected for HCV surveillance and epidemiologic data needs to be linked to the specimen.
- The number of new cases of HCV infection annually should be established to determine the incidence of the disease in Canada.
- The status of current risk factors for HCV in relation to previously accepted risk factors should be determined.
- A national sero-epidemiologic study should be carried out to determine the prevalence of HCV infection in the general population in Canada.
- A cohort study in high-risk groups should be carried out to determine any major shift in genotypes.
- Variants currently not picked up by commercial polymerase chain reaction (PCR) assays should be identified.
- HCV infection in immigrants and Native populations should be studied as their seroprevalence status is unclear.
- The actual status of patients who are anti-HCV positive and PCR negative, and anti-HCV indeterminate and PCR positive or negative should be determined.
- The accuracy and reproducibility of the various genotyping techniques need to be assessed for use in Canada.
- A repository for well characterized strains of HCV should be developed and a sequence data bank should be created.
- LCDC should provide funding to participating laboratories for data collection.
- Research is needed in the areas of HCV cultivation in cell culture and development of an animal model.

Recommendations for emerging bloodborne pathogens

Both expert working groups reached consensus on the following:

- Do selected screening for human parvovirus B19 for high-risk blood recipients.
- Create a repository of specimens for non A-G to test for emerging bloodborne pathogens.
- Assess the prevalence of human herpes virus-8 in Canadian transplant populations.

Appendix I

Chairperson: M. Krajden, MD, British Columbia Centre for Disease Control Society (BCCDCS), Vancouver, B.C.

Expert Working Group for Strain and Laboratory Surveillance of HBV

Chairperson: S. Lee, PhD, Public Health Laboratory, Halifax, N.S.

Members: C. Osiowy, PhD, Bureau of Microbiology (BOM), LCDC, Winnipeg, Man.; K. Fonseca, PhD, Public Health Laboratory for Southern Alberta, Calgary, Alta.; A. Giulivi, MD, LCDC, Ottawa, Ont.; G. Hammond, MD, Manitoba Health, Winnipeg, Man.; G. Horsman, PhD, Saskatchewan Provincial Public Health Laboratory, Regina, Sask.; A. King, MD, BCCDCS, Vancouver, B.C.; D. Lane, MD, Canadian Blood Services, Winnipeg, Man.; P. Leighton, PhD, Dr. Everett Chalmers Hospital, Fredericton, N.B.; G. Minuk, MD, University of Manitoba, Winnipeg, Man.; S. Ratnam, PhD, Public Health Laboratory, St. John's, Nfld.; A-M. Wasley, DSc, CDC, Atlanta, Georgia; J. Waters, MD, Alberta Health, Edmonton, Alta.; T. Williams, MD, Cadham

- On détermine qu'il y a un cas d'hépatite C aiguë lorsqu'il y a séroconversion. Cependant, lorsque la séroconversion ne peut être suivie, on a suggéré d'utiliser d'autres critères pour définir un cas d'infection aiguë, soit la présence de symptômes cliniques, un taux d'ALT ≥ 2,5 fois supérieur à la normale, des résultats positifs à l'égard de l'anticorps anti-VHC et des indications très nettes d'une récente exposition au VHC.
- Il faudrait recueillir des données de grande qualité pour la surveillance du VHC et rattacher les données épidémiologiques aux échantillons.
- Il faudrait calculer annuellement le nombre de nouveaux cas d'infection par le VHC afin de déterminer l'incidence de la maladie au Canada.
- Il faudrait faire le point sur les facteurs de risque actuels pour le VHC par rapport aux facteurs de risque autrefois admis.
- Il faudrait réaliser une étude séro-épidémiologique d'envergure nationale pour déterminer la prévalence de l'infection par le VHC dans l'ensemble de la population au Canada.
- Il faudrait entreprendre une étude de cohorte auprès des groupes à haut risque afin de déterminer toute évolution importante des génotypes.
- Il faudrait identifier les variantes qui échappent actuellement aux épreuves par PCR (amplification par la polymérase) qui existent sur le marché.
- Il faudrait étudier l'infection par le VHC chez les immigrants et les populations autochtones, étant donné que l'on ne connaît pas au juste la séroprévalence de l'infection dans ces populations.
- Il faudrait déterminer le statut sérologique réel des patients qui sont positifs à l'égard de l'anticorps anti-VHC et qui présentent des résultats négatifs aux épreuves par PCR, et des patients dont le statut sérologique à l'égard de l'anticorps anti-VHC est indéterminé et qui présentent des résultats positifs ou négatifs aux épreuves par PCR.
- Il faudrait évaluer l'exactitude et la reproductibilité des diverses techniques de génotypage qui pourraient être utilisées au Canada.
- Il faudrait créer une banque de souches de VHC bien caractérisées ainsi qu'une banque de données sur les séquences de gènes.
- Le LLCM devrait accorder aux laboratoires participants une aide financière pour la collecte de données.
- Il faudrait entreprendre des recherches sur la culture du VHC en milieu de culture cellulaire et créer un modèle animal.

Recommandations concernant les nouveaux agents pathogènes transmissibles par le sang

Les deux groupes d'experts se sont entendus sur les points suivants :

- Il faudrait procéder à un dépistage sélectif du parvovirus humain B19 auprès des receveurs de sang à haut risque.
- Il faudrait créer une banque d'échantillons (virus non A-G) en vue des tests de détection des nouveaux agents pathogènes transmissibles par le sang.
- Il faudrait évaluer la prévalence du virus de l'herpès humain 8 dans les populations canadiennes de transfusés.

Annexe I

Présidence : Dr M. Krajden, British Columbia Centre for Disease Control Society (BCCDCS), Vancouver (C.-B.)

Groupe d'experts pour la surveillance en laboratoire de souches du VHB

Présidence : S. Lee, PhD, Public Health Laboratory, Halifax (N.-É.)

Membres : C. Osiowy, PhD, Bureau de microbiologie (BDM), LLCM, Winnipeg (Man.); K. Fonseca, PhD, Public Health Laboratory for Southern Alberta, Calgary (Alb.); Dr A. Giulivi, LLCM, Ottawa (Ont.); Dr G. Hammond, Santé Manitoba, Winnipeg (Man.); G. Horsman, PhD, Saskatchewan Provincial Public Health Laboratory, Regina (Sask.); Dre A. King, BCCDCS, Vancouver (C.-B.); Dre D. Lane, Société canadienne du sang, Winnipeg (Man.); P. Leighton, PhD, Dr Everett Chalmers Hospital, Fredericton (N.-B.); Dr G. Minuk, Université du Manitoba, Winnipeg (Man.); S. Ratman, PhD, Public Health Laboratory, St. John's (T.-N.); A-M. Wasley, DSc, CDC, Atlanta (Géorgie); Dr J. Waters, Alberta Health, Edmonton (Alb.); Dr T. Williams, Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg (Man.); Dr M. Shannon,

Provincial Laboratory, Winnipeg, Man.; M. Shannon, MD, LCDC, Ottawa, Ont.; T. Wong, MD, LCDC, Ottawa, Ont.; W. Johnson, PhD, BOM, LCDC, Winnipeg, Man.; R. Chaudhary, PhD, BOM, LCDC, Winnipeg, Man.

Expert Working Group for Strain and Laboratory Surveillance of HCV

Chairperson: J. Preiksaitis, MD, Provincial Public Health Laboratory for Northern Alberta, Edmonton, Alta.

Members: D. Cook, BCCDCS, Vancouver, B.C.; M. Dawood, PhD, Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg, Man.; M. Fearon, MD, Ontario Ministry of Health, Toronto, Ont.; M. Germain, MD, *Hema Québec*, Sainte-Foy, Que.; P. Gill, PhD, LCDC, Ottawa, Ont.; K. Kaita, MD, University of Manitoba, Winnipeg, Man.; S. Lee, MD, Health Sciences Centre, Calgary, Alta.; D. Murphy, PhD, Public Health Laboratory, Sainte-Anne-de-Bellevue, Que.; E. Prasad, PhD, Public Health Laboratory, Edmonton, Alta.; L. Sweet, MD, Department of Health and Social Services, Charlottetown, P.E.I.; M. Tepper, MD, LCDC, Ottawa, Ont.; J. Campione, MD, LCDC, Ottawa, Ont.; A. Andonov, PhD, BOM, LCDC, Winnipeg, Man.; R. Chaudhary, PhD, BOM, LCDC, Winnipeg, Man.

Announcement

INFECTION CONTROL GUIDELINES – TWO NEW SUPPLEMENTS NOW AVAILABLE

Infection prevention and control practices for personal services: tattooing, ear/body piercing, and electrolysis (CCDR 1999;25S3)

The purpose of these infection control guidelines is to assess the potential or documented evidence of infection risk posed by skin piercing procedures and to describe the principles of infection control to manage that risk. The guidelines are written for practitioners who perform tattooing, ear/body piercing, and electrolysis. Environmental health officers and infection control practitioners may also find the document helpful.

The three sections of the guidelines provide, first, an umbrella document outlining the rationale for developing infection control guidelines and assessing the risk of infection with bloodborne pathogens associated with these personal services; second, a detailed description of the infection control procedures recommended for tattooing, ear/body piercing, and electrolysis; and, finally, a literature review, summarizing the published evidence on infectious and non-infectious risk for each category.

The guidelines were developed by a working group representing industry, infection control practitioners, environmental and public-health professionals, and the Laboratory Centre for Disease Control, Health Canada. They are essential reading for practitioners of skin-piercing who wish to protect the health of both their clients and themselves.

Routine practices and additional precautions for preventing the transmission of infection in health care (CCDR 1999;25S4)

This document presents the principles necessary to prevent the transmission of microorganisms from patient to patient across the continuum of care. Changing patient populations and nosocomial infections as well as gaps in existing isolation precautions led to the decision to develop new guidelines for the prevention of infection. The current document is intended for use by, or under the guidance of, infection control practitioners.

Part A is an overview including discussion of the evolution of isolation precautions, transmission of microorganisms, antimicrobial resistant organisms, and assessment of risk. Part B provides recommendations on routine practices and additional precautions in acute-care facilities, long-term care facilities, ambulatory care, and home care. Two tables summarize the transmission characteristics and

Continued on page 176

LLCM, Ottawa (Ont.); D[r] T. Wong LLCM, Ottawa (Ont.); W. Johnson, PhD, BDM, LLCM, Winnipeg (Man.); R. Chaudhary, PhD, BDM, LLCM, Winnipeg (Man.)

Groupe d'experts pour la surveillance en laboratoire de souches du VHC

Présidence : D[re] J. Preiksaitis, Provincial Public Health Laboratory for Northern Alberta, Edmonton (Alb.)

Membres : D. Cook, BCCDCS, Vancouver (C.-B.); M. Dawood, PhD, Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg (Man.); D[re] M. Fearon, ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto (Ont.); D[r] M. Germain, Héma Québec, Sainte-Foy (Qc); P. Gill, PhD, LLCM, Ottawa (Ont.); D[r] K. Kaita, Université du Manitoba, Winnipeg (Man.); D[r] S. Lee, Health Sciences Centre, Calgary (Alb.); D. Murphy, PhD, Laboratoire de santé publique, Sainte-Anne-de-Bellevue (Qc); E. Prasad, PhD, Public Health Laboratory, Edmonton (Alb.); D[r] L. Sweet, Department of Health and Social Services, Charlottetown (Î.-P.-É.); D[r] M. Tepper, LLCM, Ottawa (Ont.); D[r] J. Campione, LLCM, Ottawa (Ont.); A. Andonov, PhD, BDM, LLCM, Winnipeg (Man.); R. Chaudhary, PhD, BDM, LLCM, Winnipeg (Man.)

Annonce

GUIDE DE PRÉVENTION DES INFECTIONS – PARUTION DE DEUX NOUVEAUX SUPPLÉMENTS

Pratiques de prévention des infections dans les services personnels – tatouage, perçage des oreilles, perçage corporel et électrolyse (RMTC 1999; 25S3)

Ces nouvelles lignes directrices visent à évaluer les risques potentiels ou confirmés d'infections liées au perçage corporel et à décrire les principes de prévention à observer pour gérer ces risques. Elles sont destinées aux personnes qui pratiquent le tatouage, le perçage des oreilles, le perçage corporel et l'électrolyse. Le document pourrait aussi intéresser les hygiénistes du milieu et les spécialistes en prévention des infections.

Le guide comprend trois parties. La première est un document général qui explique pourquoi on a choisi d'élaborer un guide de prévention des infections et d'évaluer le risque d'infection par des agents pathogènes transmissibles par le sang, associé à ces services personnels. La deuxième renferme une description détaillée des méthodes de prévention des infections recommandées pour le tatouage, le perçage des oreilles, le perçage corporel et l'électrolyse. Enfin, la troisième contient une analyse de la littérature, qui résume les études publiées sur les risques d'infection et d'autres risques associés à chaque catégorie.

Le guide a été élaboré par un groupe de travail formé de représentants de l'industrie, du secteur de la lutte contre les infections, de l'hygiène du milieu et de la santé publique et du Laboratoire de lutte contre la maladie de Santé Canada. Il s'agit d'un ouvrage essentiel pour toute personne pratiquant le perçage corporel, qui est soucieuse de protéger la santé de ses clients et sa propre santé.

Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé (RMTC 1999; 25S4)

Ce document présente les principes à observer pour prévenir la transmission de patient à patient de micro-organismes dans tous les services de soins de santé. La décision d'élaborer un nouveau guide de prévention des infections a été dictée par l'évolution des populations de patients et des infections nosocomiales et les lacunes actuellement observées dans les pratiques d'isolement. Ce document s'adresse aux spécialistes de la lutte contre les infections et à ceux qui travaillent sous leur direction.

La partie A offre une analyse de l'évolution des pratiques d'isolement, de la transmission des micro-organismes, des organismes qui résistent aux antimicrobiens et de l'évaluation des risques. La partie B contient des recommandations concernant les pratiques de base à observer et les précautions supplémentaires à prendre dans les établissements de soins actifs, les établissements de soins prolongés, les centres de soins ambulatoires et les services de

Suite à la page 176

HEALTH CANADA - SANTE CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (Provisoire)
New Cases Reported from 1 April to 30 June 1999 - Nouveaux cas déclarés du 1 avril au 30 juin 1999

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Canada†			Newfoundland / Terre-Neuve			Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia / Nouvelle-Écosse			New Brunswick / Nouveau-Brunswick			Quebec / Québec			Ontario		
		A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J A-J	Cum. 99	Cum. 98
AIDS - Sida	042-044	-	-	105	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	1	-	-	37	-	-	41
Amoebiasis - Amibiase	006	316	584	635	1	1	-	-	1	1	4	7	16	-	-	-	61	110	90	138	259	290
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1			
Brucellosis - Brucellose	023	3	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41	2677	4553	4932	26	42	76	7	13	15	40	74	95	47	81	130	687	1202	1290	834	1470	1680
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chickenpox - Varicelle	052	1747	3687	5256	155	347	330	-	-	-	9	17	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	8716	17018	14507	78	165	180	29	72	71	332	685	608	226	489	444	1830	3719	3073	2386	5071	4480
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphtérie	032	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	1064	2071	1917	15	33	26	4	6	2	21	37	38	26	50	41	248	473	385	282	633	683
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	1003	2052	1994	-	-	2	-	-	1	15	39	49	-	3	8	146	300	196	382	710	810
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonococcique du nouveau-né	098.4	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	9
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0,038.41*	11	21	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	10	-	3	4
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	198	397	558	-	1	1	-	-	1	4	5	8	-	-	3	25	56	111	48	95	125
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	443	882	788	-	1	1	1	1	-	20	26	16	3	7	6	194	389	318	21	42	35
Hepatitis C - Hépatite C		4459	8565	8506	6	10	18	6	16	2	71	170	202	37	87	82	896	1451	1412	989	2154	2652
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legionellosis - Legionellose	482.41	12	23	28	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	2	4	6	3	8	14
Leprosy - Lèpre	030	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22*	12	16	17	1	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4	5	15
Malaria - Paludisme	084	68	126	143	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	2	1	15	32	49	32	49	54
Measles - Rougeole	055	3	8	12	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	3	-	-	4
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	13	15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meningitis, other bacterial - Autres méningites bactériennes (3,4)		9	25	29	-	-	3	-	-	-	-	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-	9
Meningitis/Encephalitis viral - Méningite/encéphalite virale (5)		15	51	83	-	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	1	9	12	-	-	1
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	45	112	70	4	6	1	-	-	1	1	2	1	3	4	2	10	25	20	19	46	26
Mumps - Oreillons	072	21	38	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	3	4	10	15	19
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	5	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	1
Pertussis - Coqueluche	033	1202	2530	1553	49	69	20	4	7	4	5	14	13	13	26	103	239	681	664	213	518	268
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	8	17	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	3	12
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	1213	2221	2857	19	32	111	17	23	19	39	57	89	32	53	72	240	440	568	427	848	1267
Shigellosis - Shigellose	004	272	539	565	-	-	-	-	-	-	2	5	6	3	6	7	40	104	160	48	110	161
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	2
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	14	36	65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	6	8	1
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	55	98	101	-	-	-	-	-	-	1	2	5	1	2	4	6	7	15	37	69	61
Tetanus - Tétanos	037	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Trichinosis - Trichinose	124	1	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	203	377	418	1	2	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	59	109	124	82	133	121
Typhoid - Typhoïde	002.0	8	20	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	7	6	13	14
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	301	396	423	5	5	-	1	2	7	3	6	49	11	12	11	84	113	133	68	96	126
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) Includes all 098 categories except 098.4.
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Includes encephalitis.
(4) All other categories except Haemophilus 320.0, Listeriosis 027.0 Meningococcal 036, Pneumococcal 320.1 and Tuberculosis 013.0.
(5) All categories except Measles 055, Mumps 072, Poliomyelitis 045, Rubella 056 and Yellow Fever 060.
(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.
* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for LCDC surveillance purposes only.

† May not represent national total if data from the provinces are incomplete.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098,4.
(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464,3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun autre microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Comprend encéphalite.
(4) Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320,0, listériose 027,0, à méningocoques 036, à pneumocoques 320,1 et tuberculeuse 013,0.
(5) Toutes les rubriques, sauf rougeole 055, oreillons 072, poliomyélite 045, rubéole 056 et fièvre jaune 060.
(6) Sauf typhoïde 002,0 et paratyphoïde 002,1 à 002,9.
* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du LLCM.
† Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des des provinces sont incomplètes.

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (provisoire) (fin)

New Cases Reported from 1 April to 30 June 1999 - Nouveaux cas déclarés du 1 avril au 30 juin 1999

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoires du Nord-ouest			Nunavut		
		A-J / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J+ / A-J	Cum. 99	Cum. 98	A-J / A-J	Cum. 99+	Cum. 98
AIDS - Sida	042-044	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amoebiasis - Amibiase	006	9	24	28	3	10	22	6	11	27	93	160	157	-	-	1	1	1	3	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	2	-
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41	41	80	93	125	171	114	258	396	407	611	1019	1026	-	3	2	1	2	4	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	0099.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	-	-	1461	3102	4592	-	-	-	-	7	34	56	146	280	66	66	-
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	678	1466	1353	620	1299	1175	847	2099	2534	1330	1330	-	-	57	78	126	332	511	234	234	-
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	32	76	74	84	138	99	93	192	178	253	423	381	-	2	2	1	3	8	5	5	-
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	56	134	218	70	151	164	75	206	218	204	401	268	-	7	3	25	71	57	30	30	-
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonococcique du nouveau-né	098.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0,038.41*	2	2	1	6	6	8	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	5	9	23	10	15	21	18	33	52	88	183	207	-	-	1	-	-	5	-	-	-
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	3	13	10	15	21	40	10	28	41	176	354	316	-	-	1	-	-	4	-	-	-
Hepatitis C - Hépatite C		301	587	-	349	531	384	508	960	1068	1285	2568	2617	-	10	50	9	19	19	2	2	-
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Legionellosis - Legionellose	482.41	-	-	-	4	4	-	1	3	5	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
Leprosy - Lèpre	030	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22*	-	1	-	5	6	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	5	5	5	-	1	1	1	13	13	13	21	18	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Measles - Rougeole	055	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	5	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	1	2	3	2	3	3	10	10	6	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Meningitis, other bacterial - Autres méningites bactériennes (3,4)		-	-	-	-	3	3	4	9	10	4	9	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
Meningitis/Encephalitis viral - Méningite/encéphalite virale (5)		2	6	12	3	5	13	6	25	32	2	5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	2	3	4	2	2	1	2	13	12	2	11	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Mumps - Oreillons	072	-	-	-	4	5	11	1	3	12	5	10	9	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	29	88	87	400	644	126	134	284	167	101	161	99	-	-	-	14	37	2	1	1	-
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	-	-	19	-	1	-	5	10	23	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	44	95	73	94	142	104	138	259	287	163	263	253	-	3	3	-	6	11	-	-	-
Shigellosis - Shigellose	004	49	75	101	26	39	37	43	88	46	61	112	44	-	-	1	-	-	2	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	27	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	-	-	-	-	-	-	1	9	15	9	9	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichinosis - Trichinose	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	1	1	-
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51	112	146	-	-	1	7	18	20	3	3	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	-	-	1	-	1	-	1	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	23	35	32	26	30	11	44	54	33	35	41	21	-	1	-	1	1	-	-	-	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SYMBOLS

. Not reportable
.. Not available
_ No cases reported

SIGNES

. À déclaration non obligatoire
.. Non disponible
_ Aucun cas déclaré

SOURCE:

Division of Disease Surveillance
Laboratory Centre for Disease Control
Health Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de surveillance des maladies
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

+ Data for Nunavut for January to March 1999 is included as part of Northwest Territories and reported separately as of April 1, 1999; the cumulative total for Nunavut will therefore only include April to December 1999 data.
Les données de janvier à mars 1999 pour le Nunavut font partie des données des Territoires du Nord-Ouest et sont déclarées séparément à partir du 1er avril 1999. Le total cumulatif pour le Nunavut ne comportera alors que les données d'avril à décembre 1999.

Continued from page 173

necessary precautions for (i) specific clinical presentations when the microorganism involved is unknown and (ii) specific microorganisms once the etiology of the infection has been determined. Both are intended for use in acute-care settings.

These important guidelines should be available for everyone involved in preventing transmission of infection in today's changing health-care environment.

Copies of these two supplements can be purchased from the Canadian Medical Association by contacting the **Member Service Centre, Canadian Medical Association, 1867 Alta Vista Drive, Ottawa ON, Canada K1G 3Y6, tel. (613) 731-8610, ext. 2307, or 888-855-2555 (toll free in Canada and the U.S.); or by FAX: (613) 236-8864.**

The price per copy for each of the supplements is **$15**, including shipping and handling and GST. Discounts are available when ordering multiple copies.

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>.

Suite de la page 173

soins à domicile. Deux tableaux résument les caractéristiques de la transmission et les précautions qui s'imposent (1) dans certains cas cliniques où le micro-organisme en cause est inconnu et (2) à l'égard de micro-organismes particuliers, une fois que les causes de l'infection ont été déterminées. Les deux tableaux sont destinés aux établissements de soins actifs.

Ces guides importants devraient être accessibles à quiconque s'occupe de prévenir la transmission des infections dans le milieu des soins de santé, qui est en pleine évolution.

On peut se procurer des copies de ces deux suppléments auprès de l'Association médicale canadienne en communiquant par écrit avec le **Centre de services aux membres, Association médicale canadienne, 1867, promenade Alta Vista, Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6**. On peut aussi les commander par téléphone en composant le **(613) 731-8610, poste 2307, ou le 888-855-2555 (service sans frais au Canada et aux États-Unis)**, ou par télécopieur, en composant le **(613) 236-8864.**

Chacun des suppléments est offert au coût de **15 $**, ce qui comprend les frais d'expédition et de manutention ainsi que la TPS. Les personnes qui commandent de multiples copies pourront bénéficier d'une remise.

Cette publication est également accessible sur Internet par le biais de l'explorateur Web, à l'adresse suivante : <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>.

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisors	Dr. John Spika	(613) 957-4243
	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Francine Boucher	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor-in-Chief, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $83.00 (plus applicable taxes) in Canada; $109 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 1999
(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. It can also be accessed at any time from any fax machine using LCDC's FAX*link* Service by calling 1-613-941-3900.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifiques :	D[r] John Spika	(613) 957-4243
	D[r] Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Francine Boucher	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 83 $ (et frais connexes) au Canada; 109 $ US à l'étranger.

© Ministre de la Santé 1999
(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc>. On peut y accéder également d'un télécopieur, à toute heure, en utilisant le service FAX*link* du LLCM en composant le 1-613-941-3900.